

## Reference 8

(11) Japanese Laid-open Patent Application No. 2001-143000 (JP-2001-143000-A)

(43) Laid-open Date: May 25, 2001

(21) Japanese Patent Application No. 11-322809

(22) Filing Date: November 12, 1999

(71) Applicant: SANYO ELECTRIC CO., LTD., of Osaka, Japan

(72) Inventors: Masaki UEDAO, c/o SANYO ELECTRIC CO., LTD.

(54) Title: MEDICAL CARE MANAGING SYSTEM

### Partial Translation

[Scope of the Claims]

[Claim 1]

A medical care managing system comprising an electronic medical chart system for managing medical care data of patients as electronic medical charts, and a medical processing system for managing issuance of medical fee bills regarding medical examinations, wherein said medical care managing system comprising conversion means for converting, using a conversion table, the medical care data input to the electronic medical chart system, and transferring the converted data to the medical processing system.

[Claim 2]

The medical care managing system according to claim 1, further comprising transfer information memory means for storing data to be transferred to the medical processing system as transfer information, among the data input to the electronic medical chart system, wherein said conversion means read out and convert transfer information stored in the transfer information memory means and transfer the information to the medical processing system.

[Claim 3]

The medical care managing system according to claim 2, wherein the transfer information stored in the transfer information memory means is segmented for each action, such as treatment or prescription, and data of each action not transferred is flagged as unprocessed, data already transferred is flagged as processed, and data being transferred is flagged as in process.

[Claim 4]

The medical care managing system according to claim 3, wherein said conversion means, when activated, first search for transfer information flagged as in process from the transfer information stored in the transfer information memory

means, and convert and transfer the flagged information as modified data to the medical processing system.

[Brief Description of Drawings]

Fig. 1 illustrate the overall structure of the system.

Fig. 2 is a flowchart explaining the operation.

[Description of Reference Numerals]

10: medical care supporting system	26: medical chart master
12: medical processing system	28: conversion master
14: medical processing converter application	30: medical care support maintenance application
20: medical care support input application	32: conversion master maintenance application
22: medical chart transaction	34: medical care data receiving service
24: transfer information transaction	

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-143000

(43)Date of publication of application : 25.05.2001

(51)Int.Cl.

G06F 19/00  
G06F 17/60

(21)Application number : 11-322809

(71)Applicant : SANYO ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 12.11.1999

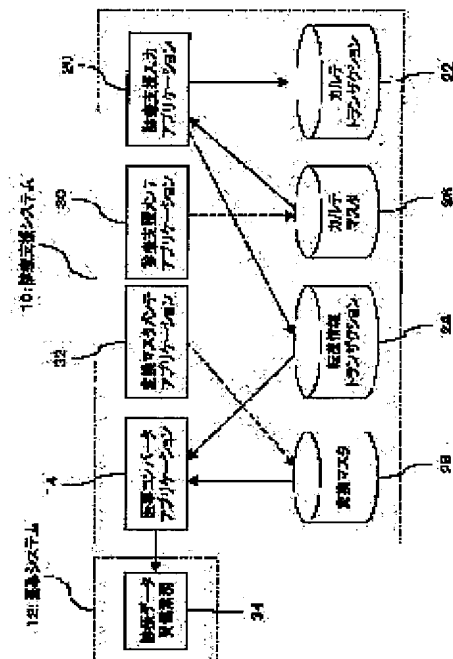
(72)Inventor : UEDAO MASAKI

## (54) MEDICAL EXAMINATION MANAGING SYSTEM

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To fetch data inputted by a medical examination support system into a medical office work system.

SOLUTION: A medical examination support input application 20 of a medical examination support system 10 writes medical examination data required to be transferred among inputted data into a transfer information transaction 24. A medical office work converter application 14 reads out transfer information stored in the transfer information transaction 24, refers to a conversion table stored in a conversion master 28 and transmits the information to a medical office work system 12 after converting it to the format of data, which can be fetched in the medical office work system 12.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-143000

(P2001-143000A)

(43) 公開日 平成13年5月25日 (2001.5.25)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テーマコード\* (参考)

G 0 6 F 19/00  
17/60

G 0 6 F 15/42  
15/21

H 5 B 0 4 9  
3 6 0

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平11-322809

(22) 出願日 平成11年11月12日 (1999.11.12)

(71) 出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号

(72) 発明者 上田 尾 正樹

大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三  
洋電機株式会社内

(74) 代理人 100075258

弁理士 吉田 研二 (外 2 名)

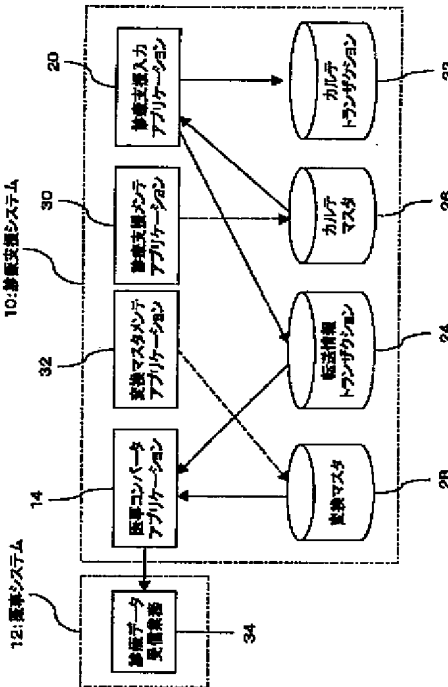
Fターム (参考) 5B049 BB41 BB42 CC36 EE01 EE05  
FF02

(54) 【発明の名称】 診療管理システム

(57) 【要約】

【課題】 診療支援システムで入力したデータを医事システムに取り込む。

【解決手段】 診療支援システム 10 の診療支援入力アプリケーション 20 は、入力された診療データの内、転送が必要なものを転送情報トランザクション 24 に書き込む。医事コンバータアプリケーション 14 は、転送情報トランザクション 24 に記憶されている転送情報を読み出し、変換マスタ 28 に記憶されている変換テーブルを参照して医事システム 12 において取り込めるデータ形式に変換して医事システムに送信する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 患者の診療データを電子カルテとして管理する電子カルテシステムと、診療についての診療報酬明細書の発行を管理する医事システムと、を含む診療管理システムであって、電子カルテシステムにおいて入力された診療データを変換テーブルを用いてデータ変換し、医事システムに転送するコンバート手段を有することを特徴とする診療管理システム。

【請求項2】 請求項1に記載のシステムにおいて、前記電子カルテシステムにおいて、データが入力された際に、そのデータの中から医事システムに転送すべきデータを転送情報として記憶する転送情報記憶手段を有し、前記コンバート手段は、転送情報記憶手段に記憶されている転送情報を読み出して変換し、医事システムに転送することを特徴とする診療管理システム。

【請求項3】 請求項2に記載のシステムにおいて、前記転送情報記憶手段に記憶されている転送情報は、処置や処方等の行為毎に区切られており、その行為毎のデータについて、転送を行っていないデータについては未処理、転送済みのデータについては処理済み、転送中のデータについては、処理中のフラグを立てることを特徴とする診療管理システム。

【請求項4】 請求項3に記載のシステムにおいて、前記コンバート手段は、起動されると始めに、転送情報記憶手段に記憶されている転送情報のうち、処理中のフラグを有するものを検索し、それらを修正データとして変換して医事システムに転送することを特徴とする診療管理システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、患者の診療データを電子カルテとして管理する電子カルテシステムと、診療についての診療報酬明細書の発行を管理する医事システムと、を含む診療管理システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来より、医療事務においては、医療事務コンピュータ（医事システム）が広く利用されている。この医療事務コンピュータでは、患者に行った診療行為などを入力して記憶しておき、診療報酬明細書（レセプト）の発行などを行う。一方、カルテに記載する診療データは、手書きのカルテを使用する関係で、コンピュータで取り扱うことは少なかった。しかし、手書きの紙のカルテに代えて、データを電子的に記憶する電子カルテの利用も認められつつあり、電子カルテを利用した診療支援システムも普及しつつある。

【0003】このような診療支援システムにおいては、通常医師が診療データを入力する。入力された診療データは、医事システムにおいて必要な診療行為についての

データに基本的に対応している。

【0004】そこで、医事システムと、診療支援システムを完全に統合して1つのシステムとして構築することも可能である。1つのシステムにすることによって、カルテに記載するデータとして電子カルテに入力された診療データを、そのまま診療報酬明細書の作成などに利用することができると考えられる。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかし、医事システムは、医療機関がレセプトを発行するための事務機械であり、一方電子カルテシステムは医師が患者の診療録の管理に使うものであり、プライバシー保護の問題など、必ずしも1つのシステムに統合することが好ましいとは限らない。

【0006】そこで、これら医事システムと、診療支援のシステムを別のシステムとして構築することが好適である。しかし、別のシステムとすると、カルテに記載するために診療支援システムにおいてすでに入力されたデータをレセプト発行のために医事システムにおいてもう一度入力しなければならない場合も多く、非効率的である。

【0007】本発明は上記課題に鑑みなされたものであり、医事システムと診療支援システムを効果的に組み合わせることができる診療管理システムに関する。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は、患者の診療データを電子カルテとして管理する電子カルテシステムと、診療についての診療報酬明細書の発行を管理する医事システムと、を含む診療管理システムであって、電子カルテシステムにおいて入力された診療データを変換テーブルを用いてデータ変換し、医事システムに転送するコンバート手段を有することを特徴とする。このように、コンバート手段によって、診療データをコンバートして、医事システムに提供する。従って、医事システムにおいて、診療支援システムで入力された診療データを利用することができ、別途入力する手間を省くことができる。

【0009】また、前記電子カルテシステムにおいて、データが入力された際に、そのデータの中から医事システムに転送すべきデータを転送情報として記憶する転送情報記憶手段を有し、前記コンバート手段は、転送情報記憶手段に記憶されている転送情報を読み出して変換し、医事システムに転送することが好適である。転送する情報を一旦転送情報記憶手段に記憶するため、コンバート手段はこの転送情報記憶手段に記憶されている情報を順次変換すればよい。

【0010】また、前記転送情報記憶手段に記憶されている転送情報は、処置や処方等の行為毎に区切られており、その行為毎のデータについて、転送を行っていないデータについては未処理、転送済みのデータについては

処理済み、転送中のデータについては、処理中のフラグを立てることが好適である。フラグを見ることによって、変換処理すべきデータを容易に検索することができる。また、転送にエラーが発生した場合には、処理中のフラグを有するデータについて、修正データとして医事システムに転送することで、正しいデータを医事システムに供給することができる。

【0011】また、前記コンバート手段は、起動されると始めに、転送情報記憶手段に記憶されている転送情報のうち、処理中のフラグを有するものを検索し、それらを修正データとして変換して医事システムに転送することが好適である。これによって、コンバートの途中でエラーが発生した場合に、やり直しの作業が容易に行える。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態（以下実施形態という）について、図面に基づいて説明する。

【0013】図1は、本実施形態の診療管理システムの全体構成を示す図である。システムは、基本的に診療支援システム10と、医事システム12の2つからなっている。そして、診療支援システム10には、医事コンバータアプリケーション14が設けられており、この医事コンバータアプリケーション14が必要なデータコンバートを行い、レセプト発行のための診療データを医事システム12に供給する。なお、診療支援システム10においては、診療室などにターミナルが備えられており、医師はターミナルを操作して、患者のカルテを呼び出し、カルテを手書きで作成すると同様にして診療行為についての診療データを入力する。通常、ターミナルは、複数設けられている。

【0014】そして、ターミナルにおいて入力された診療データは、診療支援入力アプリケーション20に取り込まれる。医師は、診療行為を行った際にその診療行為についてのデータを入力し、最後に、承認処理を行って1人の患者についての入力を終了する。診療支援入力アプリケーション20は、ターミナルから診療データの承認を受けてそのデータをカルテトランザクション22に書き込む。これによって、各患者のカルテが更新される。すなわち、医師が1人の患者について1回の診療を終了したときに、その診療データを入力し承認することによって、その診療データが確定して電子カルテに保存される。

【0015】また一方で、診療支援入力アプリケーション20は、電子カルテに保存した診療データの中で、医事システム12において必要なデータを抽出し、これを転送情報トランザクション24に書き込む。この転送情報トランザクション24へのデータの書き込みも、データの承認が行われ、その診療についての診療データが確定した状態で行われる。これによって、転送情報トランザクション24には、そのとき行われた患者の1回の診

療についてのデータが時系列で入力され記憶される。ここで、どのデータについて医事システムへの転送が必要かという情報は、カルテマスタ26に記憶されており、診療支援入力アプリケーション20は、このカルテマスタ26の情報を利用して、転送情報抽出の作業を行う。なお、このカルテマスタは、電子カルテ作成において必要な各種のデータも記憶されている。

【0016】そして、医事コンバータアプリケーション14は、転送情報トランザクション24に記憶されている転送情報を変換マスタ28に記憶されている変換テーブルを用いて、医事システム12において取り扱うデータに変換し、これを通信により医事システム12に送信する。ここで、転送情報トランザクション24には、患者についての1回の診療データが1まとまりになって、入力された順に時系列で記憶されている。医事コンバータアプリケーション14は、1人の患者の1回の入力診療データについて読み込み、変換作業を行う。

【0017】ここで、入力診療データには、処置や処方といった行為毎にフラグが設けられており、転送情報トランザクション24に書き込まれた際には、このフラグを未処理状態に設定する。そこで、医事コンバータアプリケーション14は、この未処理のフラグを持つデータを先頭から探し、医事システム12用に変換する。そして、転送情報を読み出した段階でフラグを処理中に変更する。さらに、変換および転送の作業を終了したときには、フラグを処理済みに変更する。なお、フラグの処理済みへの変更は、医事システム12から転送データについて受信完了の確認をもらってから行うことも好適である。なお、医事システム12との通信は所定のプロトコルによって行われる。

【0018】また、診療支援入力アプリケーション20において、過去の入力に対する修正データが入力される場合もある。この場合にも、転送情報トランザクション24は、この修正データを時系列で記憶する。そして、医事コンバータアプリケーション14は、この修正データを変換して医事システム12に送信する。この結果、医事システム12において、過去データの修正作業が行われる。このようにして、誤りの発生を抑制して、修正作業を達成することができる。

【0019】また、もし何らかのトラブルで医事コンバータアプリケーション14から医事システム12への転送が完了できなかった場合は、転送情報トランザクション24の中に、処理中フラグのデータがそのまま残ることになる。そこで、医事コンバータアプリケーション14は、再起動後の始めにこの処理中フラグを持つデータを検索して変換し、修正データとして再送する。医事システムは通常の修正作業を行えばよく、データのくいちがいは起こらない。

【0020】また、診療支援システム10には、診療支援メンテナンスアプリケーション30および変換マスタメンテ

10

20

30

40

50

アプリケーション32が設けられており、これらアプリケーションを利用して、カルテマスタ26および変換マスタ28の内容の変更などが行える。

【0021】例えば、医事システムにおいて、診療コードの変更などがあった場合、変換マスタメンテアプリケーション32により変換マスタ28の内容を変更することで、これに対応できる。一方、カルテ入力用の診療コードに変更があった場合には、まず診療支援メンテアプリケーション30により、カルテマスタ26を書き換える。また、この診療支援メンテアプリケーション30による画面上には、変換マスタメンテアプリケーション32を呼び出すボタンを設けてある。そこで、カルテマスタ26の変更を終了した時点で、変換マスタメンテの読み出しボタンを操作する。これによって、変換マスタメンテアプリケーション32が起動され、変換マスタ28についての対応する変更を行うことができる。なお、この場合に、利用できる変更についてのデータはそのまま変換マスタメンテアプリケーション32において利用できるようにすることが好ましい。

【0022】医事システム12は、診療データ受信業務34を有しており、この業務によって、診療支援システム10から送られてきた診療データが医事システム12のデータとしてそのデータベース中に取り込まれる。そして、この取り込まれた診療データに基づいて、診療報酬明細書が作成される。

【0023】このように、本実施形態の診療管理システムによれば、医事コンバータアプリケーション14を有しており、診療支援システム10において、入力された診療データのうち医事システム12において必要なものについては、医事システム12において取り込める形のデータにして、医事システムに供給する。従って、医事システム12において、送られてきたデータを利用することができ、再度入力する手間を省くことができる。

【0024】次に、医事コンバータアプリケーション14によるコンバートを変換マスタ28の内容とともに説明する。

【0025】まず、診療支援システム10におけるコードと医事システム12のコードが異なっている場合には、これを変換する。例えば、診療行為、薬剤、手技、病名、診療科、診療区分などのコードは、両システムにおいて異なっているため、1対1の対応関係のテーブルが変換マスタ28に記憶されており、このテーブルに従って単純に変換する。

【0026】また、診療支援入力アプリケーション20において、病気について所見など医事システムに関係ないものは除外されるが、医事算定できないものも転送情報トランザクション24に書き込まれる。例えば、自己注射の注射器などは、医事算定できない。変換マスタ28にこのような医事算定できないものについてのデータを記憶しておき、医事算定できないものについては、こ

れをカットする。

【0027】また、薬剤の使用量等の単位が、診療支援システム10と医事システム12で異なっている場合には、これを変換する。例えば薬剤10mgに対して1錠とするよう変換テーブルを用意して、薬剤の量と単位を一緒に変換する。以上のようにテーブルを参照して1対1に変換するものと、このほかに、他のコードを付加したり、分割したり、まとめたりする次のような変換もある。

10 【0028】薬剤や医療材料の区分変更コードを付加しなければならない場合には、これを付加する。医事システム12において、処置と、薬剤を1つの処方としてまとめる場合と、これを別の処方として別々に記載しなければならない場合があり、この場合には、区分変更コードを付加する必要がある。また、所定の薬剤を頓服薬として利用する場合には、これを明記する必要がある、このためのコードを付加する。

20 【0029】また、診療支援システム10においては、単に個別の検査としているものであっても、これを所定のグループに分けて記載しなければならない場合もある。例えば、検査1～検査5が行われた場合に、医事システムでは、これら検査1～5をケンサ1またはケンサ2に分類しなければならない場合がある。変換マスタ28にこれについてのデータを記憶しておき、この変換を行う。

30 【0030】また、複数の検査について、医事システム12におけるコードが同一の場合、これらをまとめる変換を行う。例えば、アレルギーの検査について、診療支援システム10では、杉、エビ、卵などのアレルギーは別の検査として入力される。一方、医事システム12では、1つのコードであり、これをまとめて、量を3とする。

【0031】また、医事システム12における変換後のコードに別のコードを付加しなければならない場合もあり、その変換も行う。

40 【0032】また、単体入力するものは、他のコードと分ける。すなわち、医事システムにおいては、必ず別の入力としなければならないものがあり、診療の際のデータは続いていてもこれを分離する。例えば、酸素は、医事システム12において分離される単体入力である。

【0033】このように、各種の変換を行わなければならない、この変換のためのデータが変換マスタ28に記憶されている。医事コンバータアプリケーション14は、転送情報から変換マスタ28を参照して、この変換を行う。

【0034】また、変換マスタ28におけるテーブルは、階層構造になっている。すなわち、(a) 薬剤や行為などのコードを変換する変換メインマスタ、(b)

50 (a)の下位のマスタで、使用量の変換の際に利用する使用量マスタ、(c) (a)の下位のマスタで、所定の

条件の時に変換後のコードが異なるときに利用される変換サブマスタ、(d) (a)の下位のマスタで、コードを付加する場合に利用される変換付加マスタ、(e)

(a)の下位のマスタで、グループ毎に入力単位を分割する変換グループマスタ、(f)注射手技等のコードを変換する変換手技マスタ、(g)区分変更を行う場合に利用する区分変更マスタ、(h)病名の接頭語などを変換する際に利用する変換病名マスタ・・・等のマスタに分離されている。特に、変換メインマスタは、所定の値の場合に、その変換を下位のマスタに渡す。従って、それぞれのマスタのメンテナンスなどが容易になる。また、拡張などの作業も容易になる。

【0035】医事コンバータアプリケーション14による処理では、転送データの内容によって、2通りの処理に分けられている。すなわち、図2に示すように、転送情報トランザクション24に記憶されている処置や処方単位のデータのうち、未処理状態のフラグのデータを検索する(S11)とともに、フラグを処理中にセットする(S12)。次に、転送基本データの中の転送区分を判定する(S13)。この転送区分には、病名と、処置や処方等の行為、すなわちオーダがあり、病名であれば、変換病名マスタを利用して病名の変換を行う(S14)。一方、オーダであれば、上述のどの変換マスタを\*

\*利用するかで、データを分割し、該当する変換マスタを利用してそれぞれ変換処理を行う。そして、すべての未処理データを変換し終えたら、変換データを医事システムに転送し(S17)、最後に転送済みデータのフラグを処理済に変更する(S18)。

【0036】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、診療データをコンバートして、医事システムに提供する。従って、医事システムにおいて、医療支援システムで入力された診療データを利用することができ、別途入力する手間を省くことができる。

【図面の簡単な説明】

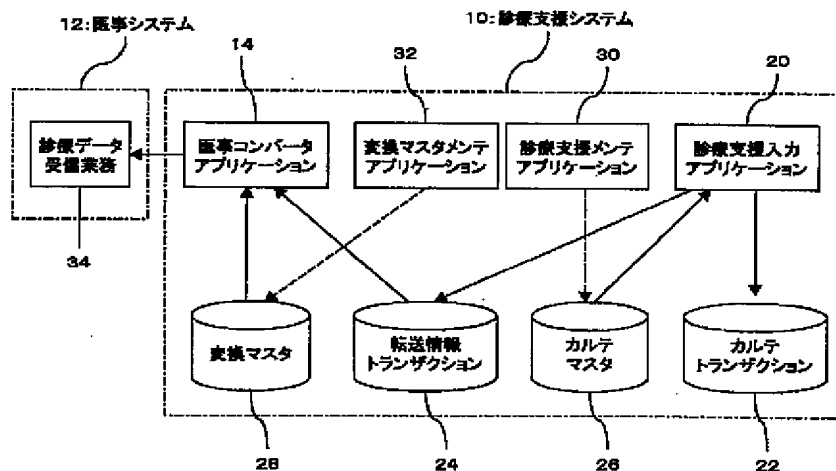
【図1】 システムの全体構成を示す図である。

【図2】 動作を説明するフローチャートである。

【符号の説明】

10 診療支援システム、12 医事システム、14 医事コンバータアプリケーション、20 診療支援入力アプリケーション、22 カルテトランザクション、24 転送情報トランザクション、26 カルテマスタ、28 変換マスタ、30 診療支援メンテアプリケーション、32 変換マスタメンテアプリケーション、34 診療データ受信業務、診療データ受信業務。

【図1】





【図2】

